



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219043259 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 19

(21) 申请号 202223132033.0

(22) 申请日 2022.11.24

(73) 专利权人 上海坎昆仪器设备有限公司

地址 201804 上海市嘉定区安亭镇谢春路
1000号3幢底层A区

(72) 发明人 纪洋 刘波

(74) 专利代理机构 上海宏京知识产权代理事务
所(普通合伙) 31297

专利代理师 王琦玲

(51) Int. Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 27/2322 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 35/93 (2022.01)

B01F 35/53 (2022.01)

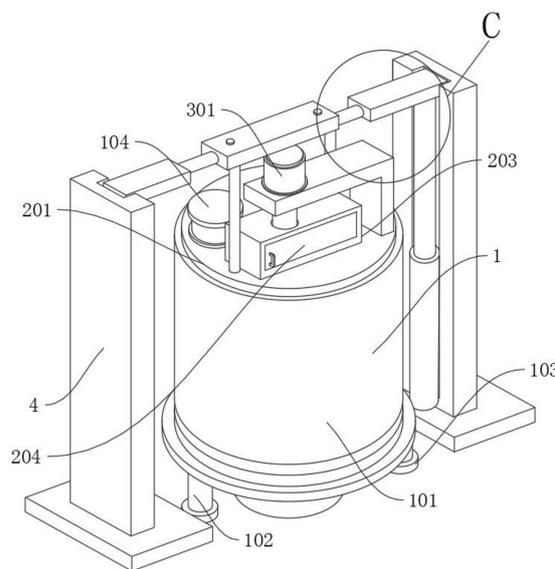
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种金属加工的加热搅拌反应釜

(57) 摘要

本实用新型涉及金属加工技术领域,且公开了一种金属加工的加热搅拌反应釜,包括本体机构、连接机构、安装机构和调节机构,所述连接机构位于本体机构的外端,所述安装机构位于连接机构的外端,所述调节机构位于本体机构的上端,所述安装机构包括驱动件、混合杆、齿轮一、传动带、齿轮二、搅拌杆、固定杆、刮片一、安装杆和刮片二,所述混合杆固定安装在驱动件的传动端,所述齿轮一固定安装在混合杆的外端,所述传动带活动安装在齿轮一的外端。该金属加工的加热搅拌反应釜,传动带和齿轮二同时转动,可让搅拌杆和混合杆同时转动,从而让该反应釜具有双重混合搅拌结构,并且让该装置搅拌混合更加彻底且便捷,让金属加工搅拌的便捷性和效率增加。



1. 一种金属加工的加热搅拌反应釜,包括本体机构(1)、连接机构(2)、安装机构(3)和调节机构(4),其特征在于:所述连接机构(2)位于本体机构(1)的外端,所述安装机构(3)位于连接机构(2)的外端,所述调节机构(4)位于本体机构(1)的上端,所述安装机构(3)包括驱动件(301)、混合杆(302)、齿轮一(303)、传动带(304)、齿轮二(305)、搅拌杆(306)、固定杆(307)、刮片一(308)、安装杆(309)和刮片二(310),所述混合杆(302)固定安装在驱动件(301)的传动端,所述齿轮一(303)固定安装在混合杆(302)的外端,所述传动带(304)活动安装在齿轮一(303)的外端,所述齿轮二(305)活动安装在传动带(304)的内端,所述搅拌杆(306)固定安装在齿轮二(305)的内端。

2. 根据权利要求1所述的一种金属加工的加热搅拌反应釜,其特征在于:所述固定杆(307)固定安装在混合杆(302)的外端,所述固定杆(307)呈等距分布,所述刮片一(308)固定安装在固定杆(307)的外端,所述安装杆(309)固定安装在搅拌杆(306)的外端,所述安装杆(309)呈等距分布,所述刮片二(310)固定安装在安装杆(309)的外端。

3. 根据权利要求2所述的一种金属加工的加热搅拌反应釜,其特征在于:所述本体机构(1)包括反应釜本体(101)、支撑柱(102)、底座(103)、入料口(104)、隔热板(105)、加热器(106)和排出组件(107),所述支撑柱(102)固定安装在反应釜本体(101)的下端,所述支撑柱(102)呈对称分布,所述底座(103)固定安装在支撑柱(102)的下端,所述入料口(104)固定设置在反应釜本体(101)的上端。

4. 根据权利要求3所述的一种金属加工的加热搅拌反应釜,其特征在于:所述隔热板(105)固定安装在反应釜本体(101)的内端,所述加热器(106)固定安装在隔热板(105)的内端,所述排出组件(107)固定连接在反应釜本体(101)的外端。

5. 根据权利要求4所述的一种金属加工的加热搅拌反应釜,其特征在于:所述连接机构(2)包括安装盖(201)、支架(202)、壳体(203)和连接盖(204),所述安装盖(201)活动安装在反应釜本体(101)的上端,所述支架(202)固定安装在安装盖(201)的上端,所述壳体(203)固定安装在支架(202)的左侧,所述连接盖(204)活动安装在壳体(203)的外端。

6. 根据权利要求5所述的一种金属加工的加热搅拌反应釜,其特征在于:所述调节机构(4)包括固定架(401)、液压杆(402)、装配杆(403)、承接架(404)、承接杆(405)和限位槽(406),所述固定架(401)固定安装在反应釜本体(101)的外侧,所述固定架(401)呈对称分布。

7. 根据权利要求6所述的一种金属加工的加热搅拌反应釜,其特征在于:所述液压杆(402)活动安装在固定架(401)的内端,所述装配杆(403)固定安装在液压杆(402)的上端。

8. 根据权利要求7所述的一种金属加工的加热搅拌反应釜,其特征在于:所述承接架(404)固定安装在装配杆(403)的内端,所述承接杆(405)固定安装在承接架(404)的下端,所述限位槽(406)固定设置在固定架(401)的内端。

一种金属加工的加热搅拌反应釜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属加工技术领域，具体为一种金属加工的加热搅拌反应釜。

背景技术

[0002] 金属加工液主要是金属加工用的液体，主要起润滑和冷却作用，兼有防锈清洗等作用，金属加工液包括切削油、乳化液等等，在金属加工液加工过程中需要原料进行加热搅拌并反应。

[0003] 因此需要搅拌反应釜，现有的金属加工的加热搅拌反应釜在使用时，其需要对原料进行搅拌，但是现有的反应釜在搅拌时一般仅仅通过单根搅拌杆进行单向搅拌，搅拌效率较低，现有的加热搅拌反应釜在使用过程中具有多个搅拌结构，让搅拌效率增加。

[0004] 但多个搅拌结构普遍使用时，操作较为繁琐，需要多次操作不同的搅拌结构，搅拌效果并不理想，让反应釜的实用性降低，造成了反应釜搅拌效果不理想，操作不便捷的问题。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种金属加工的加热搅拌反应釜，以解决上述背景技术中提出但多个搅拌结构普遍使用时，操作较为繁琐，需要多次操作不同的搅拌结构，搅拌效果并不理想，让反应釜的实用性降低的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种金属加工的加热搅拌反应釜，包括本体机构、连接机构、安装机构和调节机构，所述连接机构位于本体机构的外端，所述安装机构位于连接机构的外端，所述调节机构位于本体机构的上端，所述安装机构包括驱动件、混合杆、齿轮一、传动带、齿轮二、搅拌杆、固定杆、刮片一、安装杆和刮片二，所述混合杆固定安装在驱动件的传动端，所述齿轮一固定安装在混合杆的外端，所述传动带活动安装在齿轮一的外端，所述齿轮二活动安装在传动带的内端，所述搅拌杆固定安装在齿轮二的内端，通过安装传动带和齿轮二，传动带和齿轮二同时转动，可让搅拌杆和混合杆同时转动，从而让该反应釜具有双重混合搅拌结构，并且让该装置搅拌混合更加彻底且便捷，让金属加工搅拌的便捷性和效率增加。

[0009] 优选的，所述固定杆固定安装在混合杆的外端，所述固定杆呈等距分布，所述刮片一固定安装在固定杆的外端，所述安装杆固定安装在搅拌杆的外端，所述安装杆呈等距分布，所述刮片二固定安装在安装杆的外端，通过安装固定杆和安装杆，可在搅拌杆和混合杆的基础上增加搅拌结构，可让该装置具有多个搅拌组件，让金属加工原料在搅拌过程中更加彻底。

[0010] 优选的，所述本体机构包括反应釜本体、支撑柱、底座、入料口、隔热板、加热器和排出组件，所述支撑柱固定安装在反应釜本体的下端，所述支撑柱呈对称分布，所述底座固

定安装在支撑柱的下端,所述入料口固定设置在反应釜本体的上端,通过安装支撑柱和底座,可让该反应釜在使用时更加稳定避免晃动,增加了该反应釜整体结构的稳定性。

[0011] 优选的,所述隔热板固定安装在反应釜本体的内端,所述加热器固定安装在隔热板的内端,所述排出组件固定连接在反应釜本体的外端,通过安装隔热板,可避免该反应釜的外壁过烫导致工作人员误触,造成工作人员烫伤的问题。

[0012] 优选的,所述连接机构包括安装盖、支架、壳体和连接盖,所述安装盖活动安装在反应釜本体的上端,所述支架固定安装在安装盖的上端,所述壳体固定安装在支架的左侧,所述连接盖活动安装在壳体的外端,通过安装支架,支架可让驱动件使用更加稳定,提高了该反应釜结构的稳定性。

[0013] 优选的,所述调节机构包括固定架、液压杆、装配杆、承接架、承接杆和限位槽,所述固定架固定安装在反应釜本体的外侧,所述固定架呈对称分布,通过安装固定架,固定架可在液压杆的外端形成支撑结构,让液压杆在使用过程中更加稳定。

[0014] 优选的,所述液压杆活动安装在固定架的内端,所述装配杆固定安装在液压杆的上端,通过安装液压杆,可使安装盖能够便捷升降,方便该反应釜在使用时能够便捷的对其内部的组件进行维护。

[0015] 优选的,所述承接架固定安装在装配杆的内端,所述承接杆固定安装在承接架的下端,所述限位槽固定设置在固定架的内端,通过设置限位槽,可让装配杆在移动升降过程中更加稳定,提高了该安装盖调节的稳定性。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1、该金属加工的加热搅拌反应釜,通过安装传动带和齿轮二,传动带和齿轮二同时转动,可让搅拌杆和混合杆同时转动,从而让该反应釜具有双重混合搅拌结构,并且区别多个驱动组件操作的困难,让该装置搅拌混合更加彻底且便捷,让金属加工搅拌的便捷性和效率增加;

[0018] 2、该金属加工的加热搅拌反应釜,通过安装隔热板,隔热板可在该反应釜的内端形成隔热结构,避免该反应釜的外壁过烫,工作人员误触,造成工作人员烫伤的问题,提高了该反应釜使用的安全隔热性;

[0019] 3、该金属加工的加热搅拌反应釜,通过安装液压杆,可使安装盖能够便捷升降,使安装盖能够便捷开启,方便该反应釜在使用时能够便捷的对其内部的组件进行维护,提高了该装置使用维护便捷性。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型反应釜本体剖面结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型图2中A处平面放大结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型图2中B处平面放大结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型图1中C处立体放大结构示意图。

[0025] 图中:1、本体机构;101、反应釜本体;102、支撑柱;103、底座;104、入料口;105、隔热板;106、加热器;107、排出组件;2、连接机构;201、安装盖;202、支架;203、壳体;204、连接盖;3、安装机构;301、驱动件;302、混合杆;303、齿轮一;304、传动带;305、齿轮二;306、搅拌

杆;307、固定杆;308、刮片一;309、安装杆;310、刮片二;4、调节机构;401、固定架;402、液压杆;403、装配杆;404、承接架;405、承接杆;406、限位槽。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 请参阅图1—图5,本实用新型提供一种技术方案:一种金属加工的加热搅拌反应釜,包括本体机构1、连接机构2、安装机构3和调节机构4,连接机构2位于本体机构1的外端,安装机构3位于连接机构2的外端,调节机构4位于本体机构1的上端,安装机构3包括驱动件301、混合杆302、齿轮一303、传动带304、齿轮二305、搅拌杆306、固定杆307、刮片一308、安装杆309和刮片二310,混合杆302固定安装在驱动件301的传动端,齿轮一303固定安装在混合杆302的外端,传动带304活动安装在齿轮一303的外端,齿轮二305活动安装在传动带304的内端,搅拌杆306固定安装在齿轮二305的内端,通过安装传动带304和齿轮二305,启动驱动件301,驱动件301带动齿轮一303和传动带304同时转动,传动带304转动带动齿轮二305转动,在转动力下搅拌杆306和混合杆302同时转动,从而让该反应釜具有双重混合搅拌结构,并且区别多个驱动组件操作的困难,让该装置搅拌混合更加彻底且便捷,让金属加工搅拌的便捷性和效率增加;

[0028] 固定杆307固定安装在混合杆302的外端,固定杆307呈等距分布,刮片一308固定安装在固定杆307的外端,安装杆309固定安装在搅拌杆306的外端,安装杆309呈等距分布,刮片二310固定安装在安装杆309的外端,通过安装固定杆307和安装杆309,固定杆307和安装杆309可在搅拌杆306和混合杆302的基础上增加搅拌结构,可让该装置具有多个搅拌组件,让金属加工原料在搅拌过程中更加彻底,减少搅拌不均匀不彻底的概率,提高了该反应釜的使用效果,本体机构1包括反应釜本体101、支撑柱102、底座103、入料口104、隔热板105、加热器106和排出组件107,支撑柱102固定安装在反应釜本体101的下端,支撑柱102呈对称分布,底座103固定安装在支撑柱102的下端,入料口104固定设置在反应釜本体101的上端,通过安装支撑柱102和底座103,支撑柱102和底座103可在该反应釜的下端形成支撑结构,让该反应釜在使用时更加稳定避免晃动,提高了该反应釜使用的稳定性,隔热板105固定安装在反应釜本体101的内端,加热器106固定安装在隔热板105的内端,排出组件107固定连接在反应釜本体101的外端,通过安装隔热板105,隔热板105可在该反应釜的内端形成隔热结构,让该反应釜对液体加热时,避免该反应釜的外壁过烫导致工作人员误触,造成工作人员烫伤的问题,提高了该反应釜使用的安全隔热性,连接机构2包括安装盖201、支架202、壳体203和连接盖204,安装盖201活动安装在反应釜本体101的上端,支架202固定安装在安装盖201的上端,壳体203固定安装在支架202的左侧,连接盖204活动安装在壳体203的外端,通过安装支架202,支架202可在驱动件301的下端形成支撑结构,让驱动件301使用更加稳定,提高了该反应釜结构的稳定性;

[0029] 调节机构4包括固定架401、液压杆402、装配杆403、承接架404、承接杆405和限位槽406,固定架401固定安装在反应釜本体101的外侧,固定架401呈对称分布,通过安装固定

架401,固定架401可在液压杆402的外端形成支撑结构,让液压杆402在使用过程中更加稳定,提高了该液压杆402结构之间的稳定性,液压杆402活动安装在固定架401的内端,装配杆403固定安装在液压杆402的上端,通过安装液压杆402,液压杆402可带动安装盖201,使安装盖201进行升降,可使安装盖201能够便捷升降,使安装盖201能够便捷开启,方便该反应釜在使用时能够便捷的对其内部的组件进行维护,提高了该装置使用维护便捷性,承接架404固定安装在装配杆403的内端,承接杆405固定安装在承接架404的下端,限位槽406固定设置在固定架401的内端,通过设置限位槽406,限位槽406可在该装配杆403的外部形成限位结构,让装配杆403在移动升降过程中更加稳定,提高了该安装盖201调节的稳定性。

[0030] 工作原理:该金属加工的加热搅拌反应釜,在使用时,首先将金属加工用原料从入料口104导入反应釜本体101内部,然后启动驱动件301,驱动件301带动齿轮一303和传动带304同时转动,传动带304转动带动齿轮二305转动,在转动力下搅拌杆306和混合杆302同时转动,让该反应釜具有双重混合搅拌结构,固定杆307和安装杆309可在搅拌杆306和混合杆302的基础上增加搅拌结构,可让该装置具有多个搅拌组件,让金属加工原料在搅拌过程中更加彻底,减少搅拌不均匀不彻底的概率,从而让该反应釜具有双重混合搅拌结构,并且区别多个驱动组件操作的困难,让该装置搅拌混合更加彻底且便捷,让金属加工搅拌的便捷性和效率增加,搅拌过程中加热器106对加工原料进行加热,隔热板105可在该反应釜的内端形成隔热结构,让该反应釜对液体加热时,避免该反应釜的外壁过烫导致工作人员误触,造成工作人员烫伤的问题,搅拌完成后,启动液压杆402可带动安装盖201,使安装盖201进行升降,可使安装盖201能够便捷升降,使安装盖201能够便捷开启,方便该反应釜在使用时能够便捷的对其内部的组件进行维护,提高了该装置使用维护便捷性。

[0031] 最后应当说明的是,以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

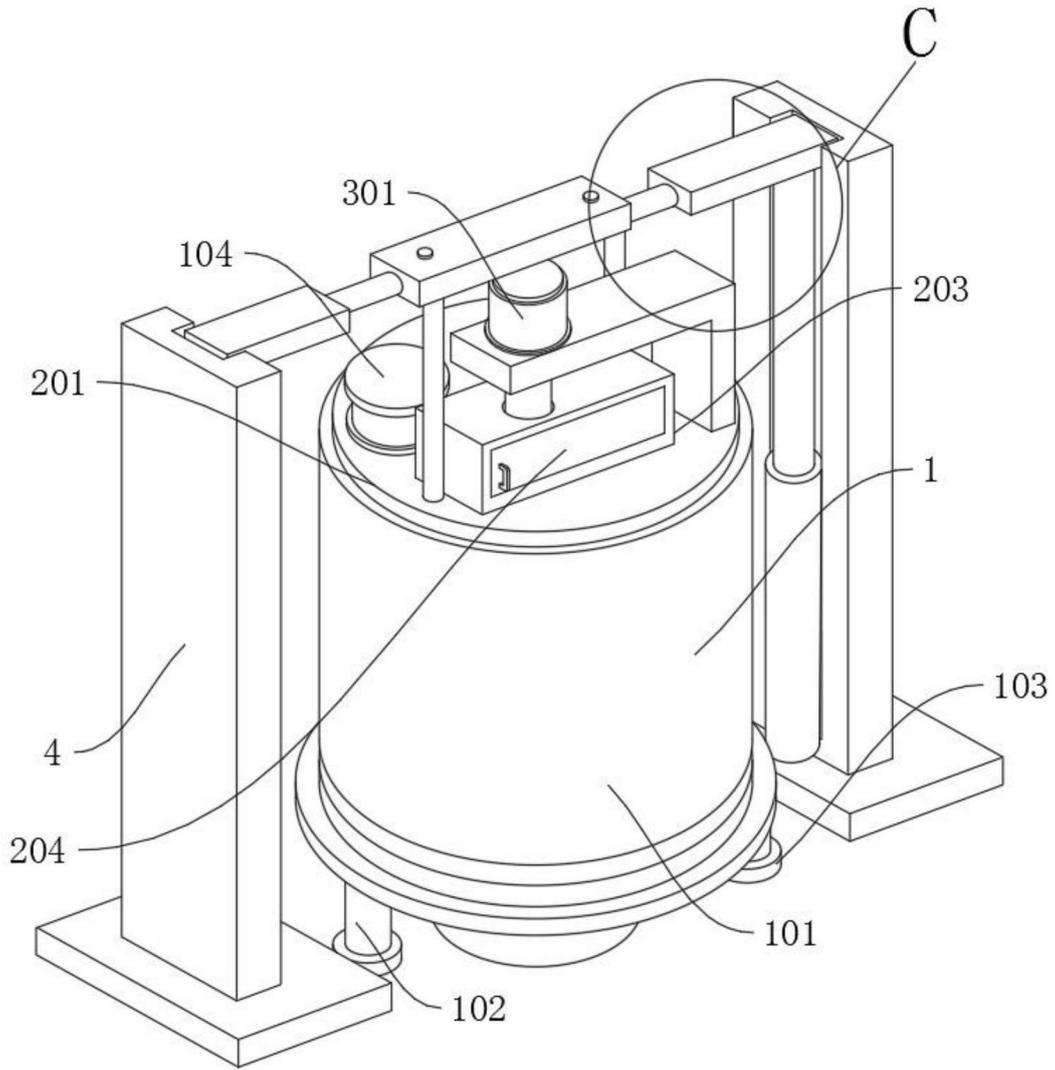


图1

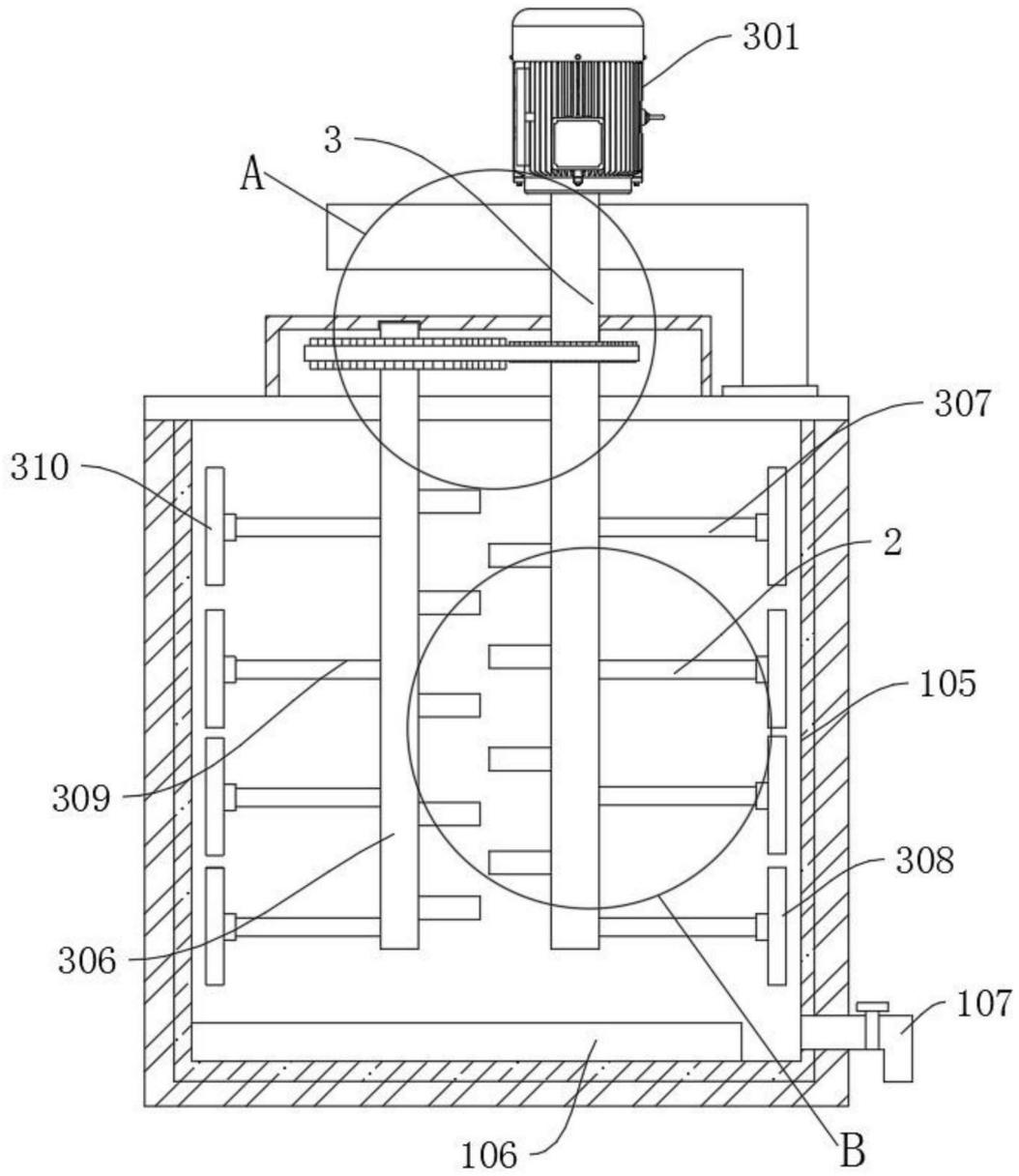


图2

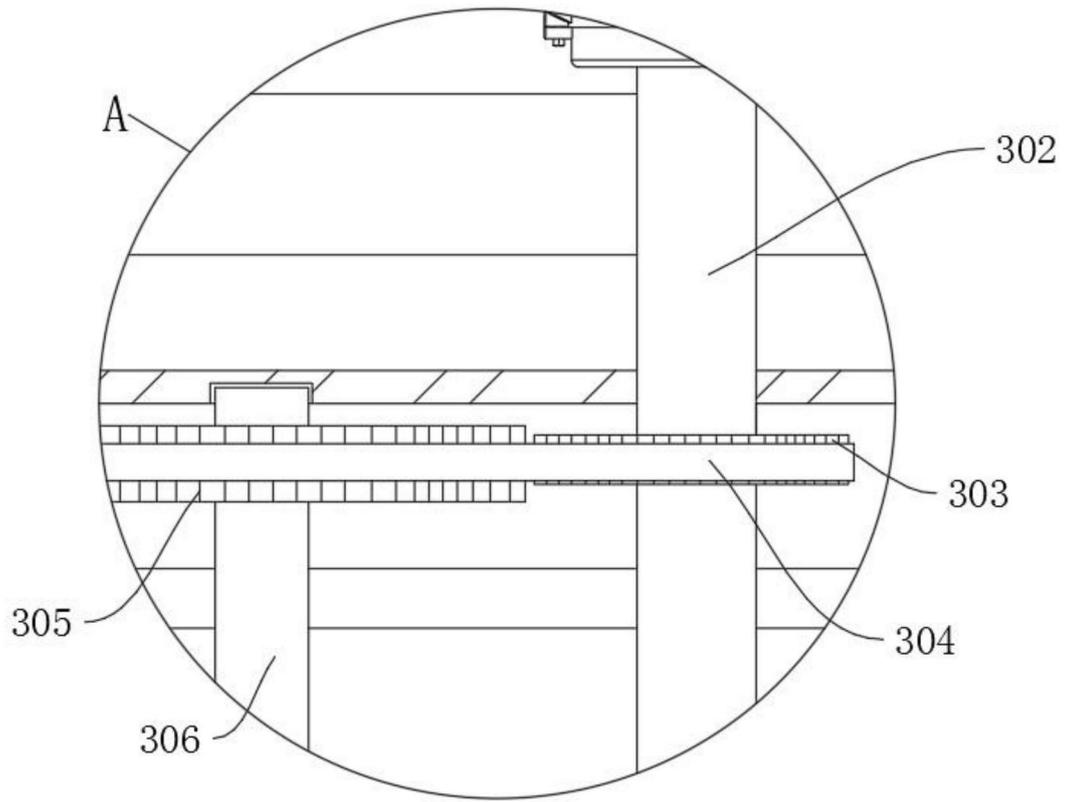


图3

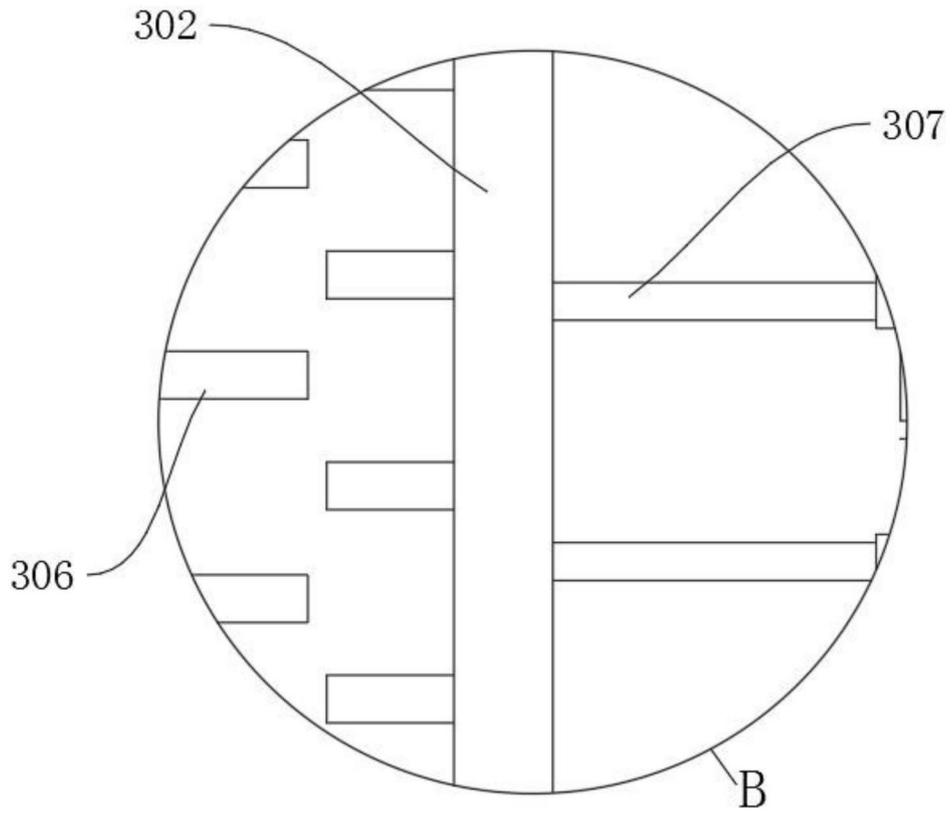


图4

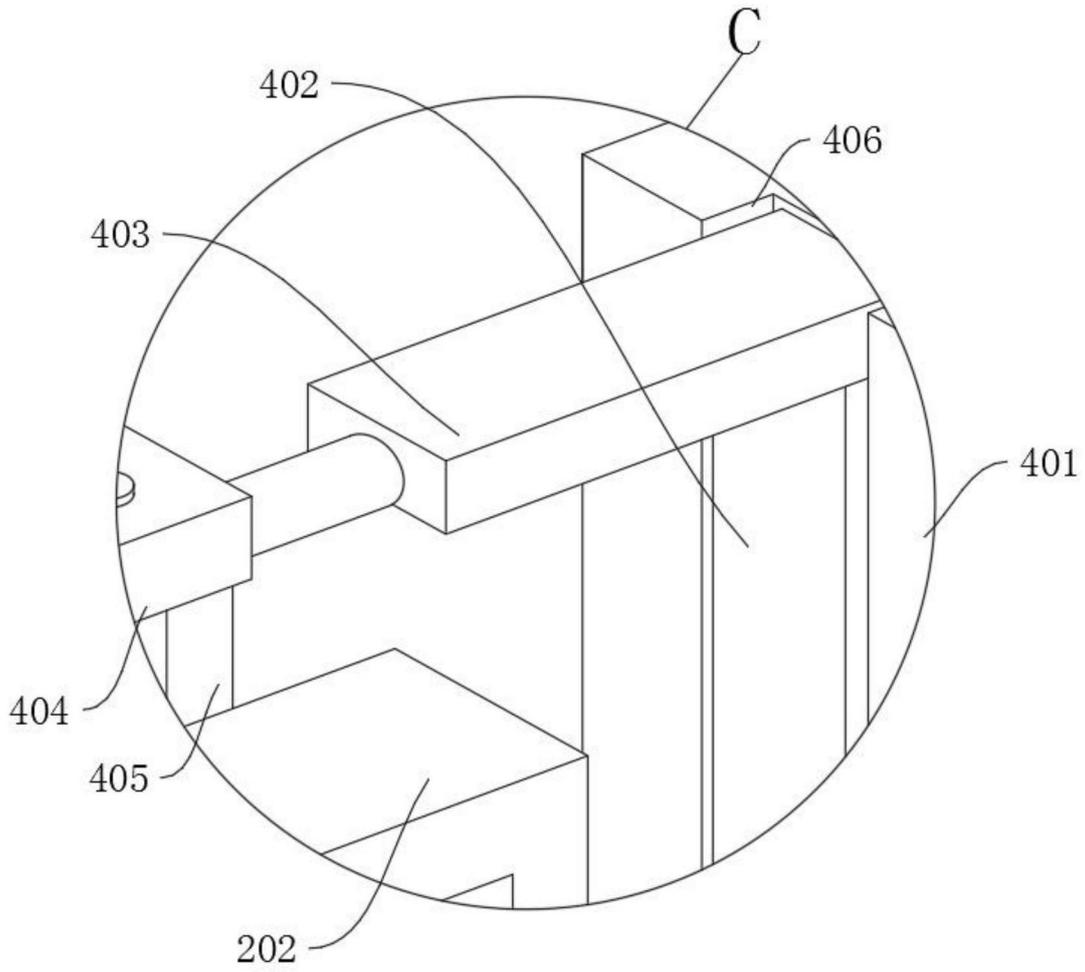


图5